

# **CULTIVOS ALTERNATIVOS COMO ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL: EL CASO DE LA SIEMBRA DE LA PITAHAYA EN LA ZONA MAYA DE QUINTANA ROO, MÉXICO**

*Oscar Reyes Maya<sup>1</sup>*

*Valeria Cuevas Albarrán<sup>2</sup>*

*Jorge Huchin Chan<sup>3</sup>*

## **RESUMEN**

El presente trabajo aborda el caso del cultivo de la pitahaya como parte de la estrategia de reconversión de cultivos en la Zona Maya de Quintana Roo, México, como alternativa de desarrollo de los hogares rurales. La zona sujeta de estudio se caracteriza por bajos rendimientos agrícolas en lo que respecta a los cultivos básicos como el maíz (0.89 ton/ha en promedio) que es el principal cultivo del estado, que genera altos índices de marginación, pobreza y vulnerabilidad alimenticia.

A pesar de los apoyos gubernamentales para la creación unidades de producción pitahayera que llevo a un incremento exponencial de superficie sembrada, dichos esfuerzos no se han traducido en mejores condiciones de vida para la mayoría de los productores, aun cuando el precio de la pitahaya ha aumentado enormemente. Dicho fenómeno es resultado del abandono técnico que han tenido los productores, que a pesar de sembrar casi el 40% de la superficie nacional de pitahaya, sólo producen el 12% a nivel nacional.

---

<sup>1</sup> Profesor investigador de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo (UIMQRoo), E-mail: [oscar.reyes@uimqroo.edu.mx](mailto:oscar.reyes@uimqroo.edu.mx)

<sup>2</sup> Profesora investigadora de la UIMQRoo, E-mail: [valeria.cuevas@uimqroo.edu.mx](mailto:valeria.cuevas@uimqroo.edu.mx)

<sup>3</sup> Profesor investigador de la UIMQRoo, E-mail: [jorge.huchin@uimqroo.edu.mx](mailto:jorge.huchin@uimqroo.edu.mx)

Por tanto, la presente investigación ejemplifica un proceso trunco de reconfiguración productiva, en el cual los productores se encuentran sin asesoría técnica y total desconocimiento de la realización de la pitahaya en el mercado.

**Palabras Claves:** Pitahaya, reconfiguración productiva, Zona Maya

## **ABSTRACT:**

The present study focused on the of pitahaya as part of the strategy of reconversion of this type of harvest in the Mayan Zone in the state of Quintana Roo, Mexico, as an alternative to the development of rural households. This zone where the study takes place is characterized as low agricultural production with respect to basic crops such as corn, which is the main harvest of the state that generates high rates of marginalization, poverty and vulnerable food production.

Despite governmental programs to support and generate production unites of pitahayera that led to an exponential increase of the fields planted with pitahayera, such efforts have not translated into an improvement of the quality of life for the majority of the producers even when the price of pitahaya has increased tremendously. This pheromone is the result of the lack of technical support on the part of the producers eventhough they plant almost 40% of the national surface of pitahaya, they only produce 12% of the national production.

With that said, this study exemplifies a failed production reconfiguration process, in which the producers find themselves without technical support and with lack of knowledge of the marketing and sales of pitahaya.

**Key Words:** Pitahaya, Mayan Zone, production reconfiguration.

## INTRODUCCIÓN

Si bien es cierto que el PIB agrícola de Quintana Roo en el 2012 aportó apenas el 0.8%<sup>4</sup> al total estatal, es de destacar la importancia que este tiene para las regiones rurales que se encuentran ubicadas en las partes con más alto índice de marginación en el estado y fuera de los polos de desarrollo que han generado los servicios en las zonas turísticas consolidadas dentro del mismo estado (Reyes y Barrera, 2012).

Si bien es cierto el cultivo mas importante en Quintana Roo es el maíz en el ámbito económico, pero al mismo tiempo social al ocupar la mayor cantidad de superficie sembrada y mano de obra. También es de destacar que es un cultivo no rentable, cuyos bajos rendimientos y altos costos no justifican la presencia de productores locales en el mercado, no obstante es innegable su importancia social y política en la región (Reyes, et al, 2014)

Ante dicho panorama, en Quintana Roo se ha buscado una reconfiguración productiva del sector agrícola para que los agricultores cambien de los cultivos básicos hacia otros productos de alta rentabilidad y que pueden adaptarse óptimamente a las condiciones agroclimáticas del estado.

Tal es el caso de la pitahaya que hoy en día ha ganado una alta popularidad en Europa y Estados Unidos, principalmente por su riqueza en nutrientes y por sus beneficios para la salud (Dembitsky, et al, 2011). En América Latina, se cultiva a nivel comercial en México, Chile, Argentina, Colombia y Perú, donde se estima que existen alrededor de 100,000 hectáreas de comercialización a nivel mundial, donde el 70% se encuentra en México (Inglese, et al, 2002).

---

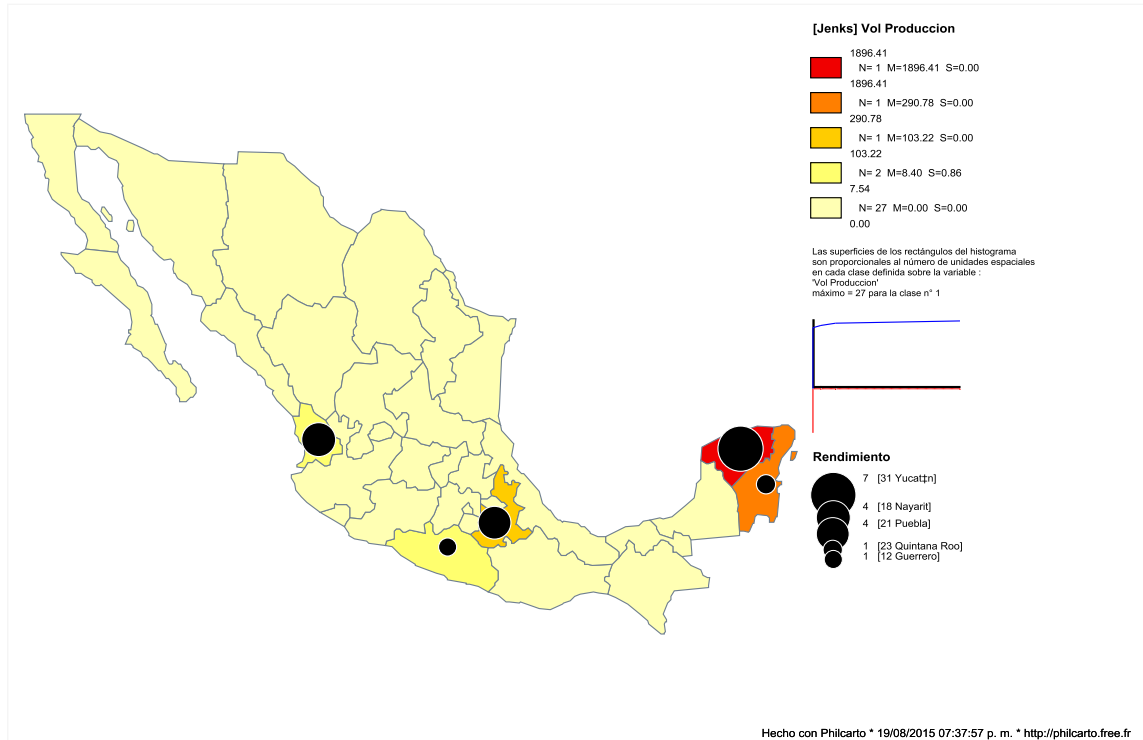
<sup>4</sup> Más información al respecto véase Monitos Agroeconómico del Estado de Quintana Roo 2011. [http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/pablo/Documentos/monitor%20estados/Quintana\\_roo.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Documents/pablo/Documentos/monitor%20estados/Quintana_roo.pdf)

En México inicia su auge comercial en los años 90s, aunque todavía se produce en mayor proporción a nivel de huertos familiares y para el consumo local (Rodríguez-Canto, 2003), lo indica que existen oportunidades de incrementar la producción en las zonas identificadas como propicias para este cultivo. En la actualidad ha tenido un incremento importante en la demanda debido a que se considera un fruto exótico a nivel nacional e internacional. Por otra parte, es una fuente importante de recursos económicos, por lo que puede convertirse en una alternativa productiva para la península de Yucatán.

Para el estado de Quintana Roo, la demanda actual del producto supera en gran medida la producción realizada por los productores de la zona maya del estado (Ravelo, et al, 2015) donde se ubica la mayor producción de pitahaya del estado. Ante estos factores se considera pertinente analizar la caracterización de los productores de la zona con relación a diversas variables que permitan conocer las condiciones actuales de producción y enfocar los esfuerzos de los productores para aumentar el rendimiento de producción y obtener mayores ganancias.

El cultivo de la pitahaya en México es muy específico en cuanto a su localización, puesto que en las estadísticas oficiales de SIACON, se encuentran registrados diferentes estados productores dependiendo el año de observación. Tal es el caso de Oaxaca, estado que hasta el año 2001 era el principal productor, sin embargo a partir del 2002, desaparece totalmente de las estadísticas de producción. Es por ello que para hacer una localización actual a nivel nacional, se tomaron los datos del 2012, en donde los estados productores de pitahaya son Nayarit, Guerrero, Puebla, Yucatán y Quintana Roo (Véase, Mapa 1).

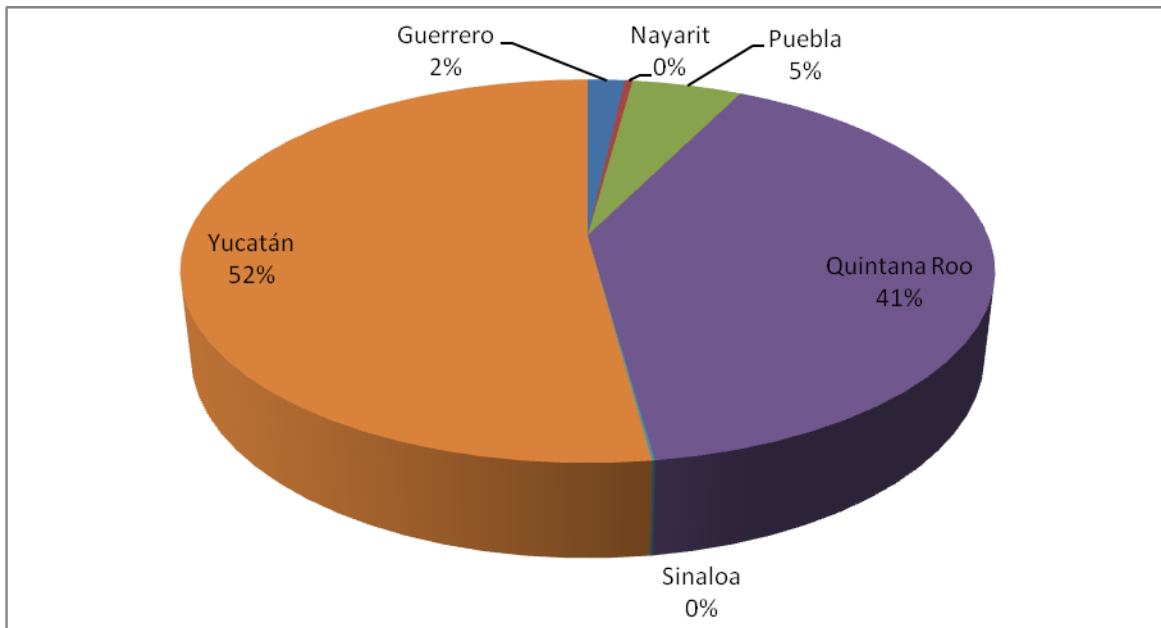
**Mapa 1. Localización de la producción de pitahaya en México 2012**



**Fuente: Elaboración en Philcarto con datos de SIACON 2012.**

Aunque la producción de pitahaya se encontraba dispersa en cinco estados de México para el año 2012, es de destacar que en Yucatán y Quintana Roo se concentra más del 90% del total de superficie sembrada (Véase, Gráfica 1). Es de destacar el rápido crecimiento de la superficie sembrada de Quintana Roo, puesto que aparece en las estadísticas de producción apenas en el año de 1999 con 2 hectáreas, las cuales se han incrementado de manera exponencial hasta el año de 2012 con 228 hectáreas cultivadas (Véase, Mapa 1).

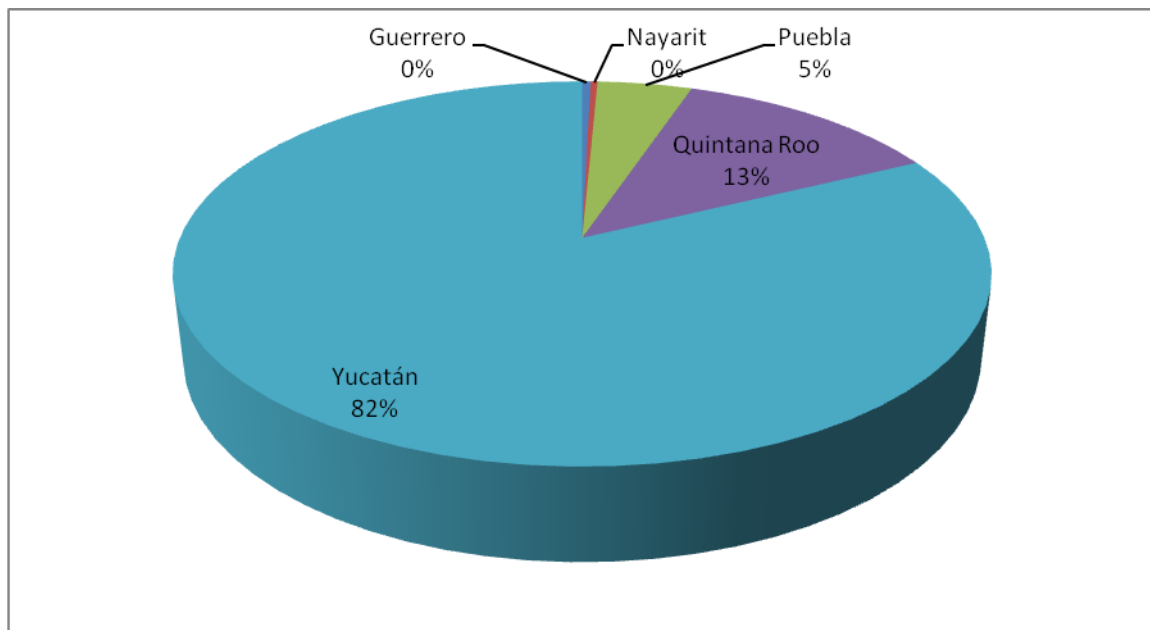
**Gráfica 1. Superficie sembrada de pitahaya en México por Estado, 2012. (Ha)**



**Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON.**

Al comprar analizar el volumen de la producción, se observa un cambio radical. Puesto que el estado de Quintana Roo a pesar de cultivar el 40% de la superficie nacional, solo produce el 13% del total nacional. Dicho dato contrasta con Yucatán, estado que sembrando el 52% de la superficie nacional, produce el 82% del total. En este sentido se evidencia la ventaja técnica-productiva que tiene Yucatán sobre Quintana Roo (Véase, Gráfica 2).

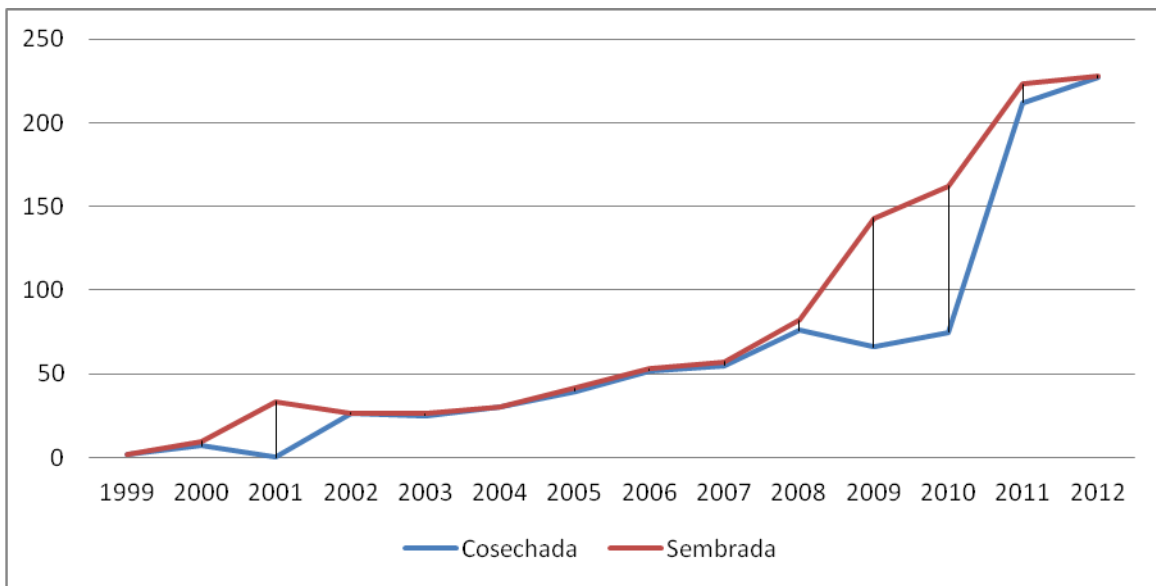
**Gráfica 2. Producción de pitahaya en México por Estado, 2012. (Ton)**



**Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON.**

Una de las explicaciones para entender el porqué aun cuando Quintana Roo siembra grandes extensiones, produce poca pitahaya, es que la diferencia entre hectáreas sembradas y cosechadas ha llegado a ser hasta del 44% en el año de 2009 y del año 2010. Generando pérdidas irremediables por el gran número de hectáreas siniestradas que elevan los costos de producción y disminuyen los volúmenes de producción así como los rendimientos estatales (Véase, Gráfica 3).

**Gráfica 3: Superficie sembrada y cosechada de pitahaya en Quintana Roo, 1999-2012. (Ha)**



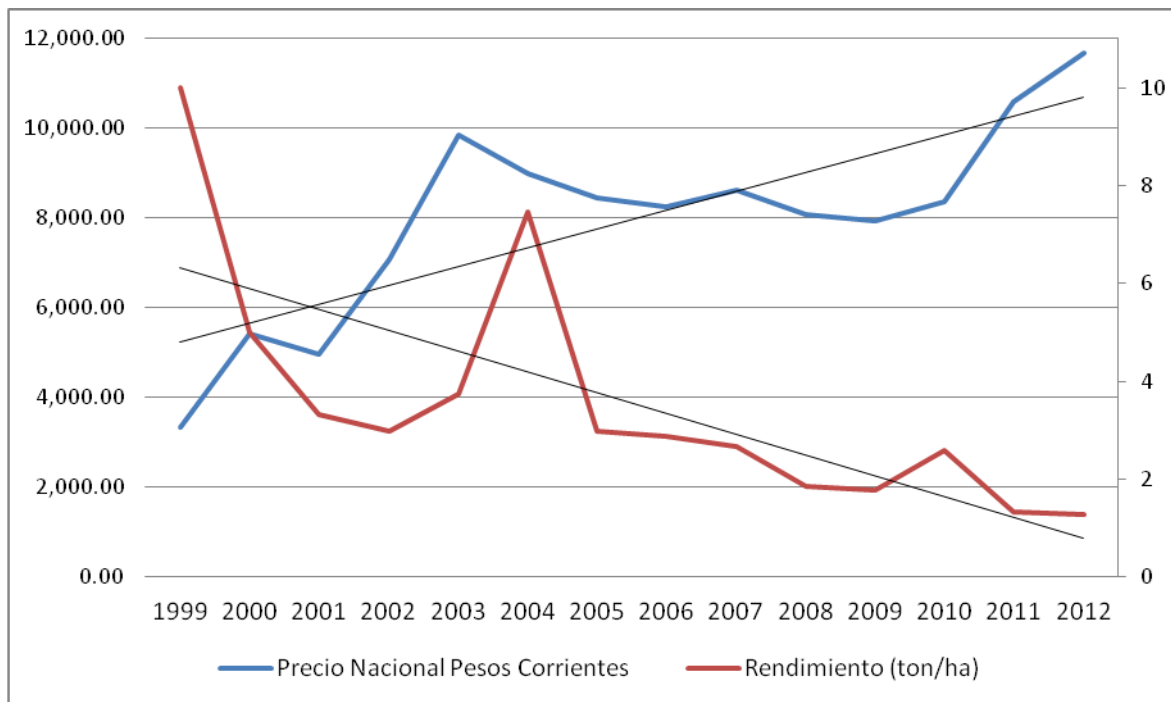
**Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON.**

Parece evidente que la reconstrucción productiva agrícola enfocada a la pitahaya fue una política impulsada desde fuera de las comunidades, y por tanto no ha tenido ni el suficiente seguimiento gubernamental, ni la completa adopción de los productores. Puesto que si bien el gran número de hectáreas siniestradas puede ser atribuible a factores agroclimáticos, también es cierto que a partir de la implementación de su cultivo comercial, el cultivo de la pitahaya ha disminuido drásticamente sus rendimientos por hectárea, para pasar de 10 toneladas por hectárea en el año 1999, en el año de 2012 tan solo se producían 1.28 toneladas por hectárea (Véase, Gráfica 4).

Es decir, que a pesar de que en los rápidos incrementos de los precios pagados al productor por tonelada de pitahaya en México, los rendimientos no paran de decrecer. Lo que hace evidente que la apropiación técnica del cultivo no fue exitosa, así como el desinterés por parte de los productores en hacer suyo este nuevo cultivo (Yabur, 2013).



**Gráfica 4. Precio nacional y rendimiento de pitahaya en Quintana Roo, 1999-2012.**



**Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON.**

## Metodología

Para la realización de este trabajo se realizaron 1, 114 encuestas para caracterizar la producción agrícola en los municipios de la zona sur de Estado de Quintana Roo, México que abarca los municipios de: José María Morelos, Felipe Carrillo Puerto, Othón P. Blanco y Bacalar. Las encuestas se aplicaron de diciembre del año 2014 a enero del año 2015. En esas encuestas se les preguntó a los productores: las características del predio, las actividades agrícolas, la producción, la sanidad, el riego, la cosecha, la comercialización y los problemas que ellos enfrentan durante la producción y las venta de los cultivos (Véase, Anexo I).

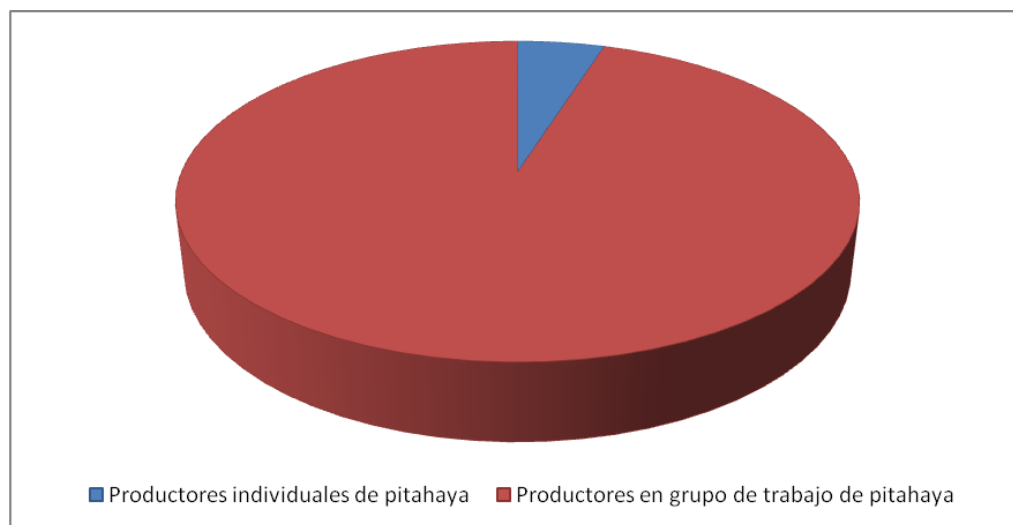
Dentro de los cultivos principales estaba el maíz, la piña, la sandía, el limón, la pitahaya, la caña de azúcar y el frijol. Se seleccionó como producto de estudio la pitahaya porque es un producto que está teniendo auge en la demanda y oferta, tanto a nivel nacional como internacional.

Luego de seleccionar este producto se procedió al análisis de los datos y elaboración de las gráficas por medio del programa MS Excel. De todos los entrevistados trece dijeron cultivar la pitahaya: nueve como cultivo principal, dos como cultivo secundario y uno como cultivo terciario. De las 64 comunidades recorridas en cuatro de ellas se cultiva la pitahaya: Chun-On, Chun Pon, Chun Yah ubicados en el municipio de Felipe Carrillo Puerto; y Limones ubicado en el municipio de Bacalar. Sin embargo, para la presente investigación solo se tomaron encuentra las comunidades que pertenecen a Felipe Carrillo Puerto, puesto que estas comunidades pertenecen a la denominada Zona Maya de Quintana Roo.

## Resultados

La pitahaya es un cultivo producido principalmente en zona maya del Estado de Quintana Roo, específicamente en los municipios de Felipe Carrillo Puerto y Bacalar; se produce mayoritariamente en tierras cuya propiedad es ejidal. Dicha propiedad de la tierra explica en gran medida que la organización de los productores sea mayoritariamente colectiva (véase, Gráfica 5).

**Gráfica 5. Organización de los productores de Pitahaya en la Zona Maya de Quintana Roo, 2014.**

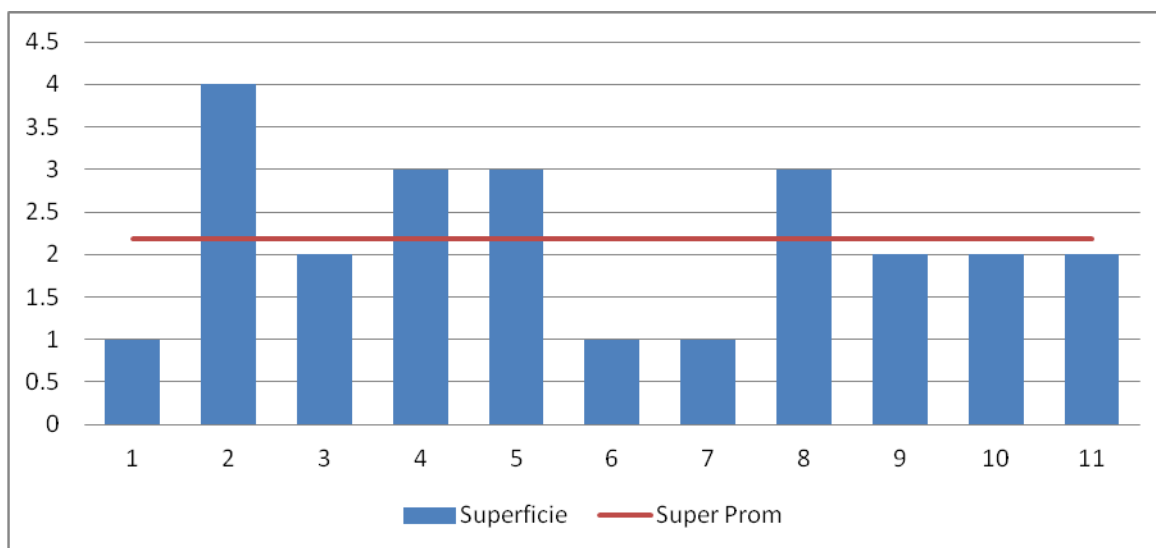


**Fuente: Elaboración propia, con datos del trabajo de campo.**

Aunque los productores que se analizaron tienen como condición ser mayoritariamente pitahayeros, es de resaltar que este cultivo se combina con otros como lo son el maíz, el frijol y la calabaza marginalmente, puesto que la tierra donde se realiza este cultivo es pedregosa y el manto freático en las comunidades se encuentra a 20 metros de profundidad en promedio.

La superficie promedio cultivada es de 2.18 hectáreas por productor (Véase, Gráfica 6), haciendo la de modo manual en los meses de mayo a agosto. Por tanto se evidencia que dichas unidades productivas corresponden están lejos de poder emplear economías de escala, mecanización y paquetes tecnológicos que les permitan ser rentables.

**Gráfica 6. Superficie cultivada promedio de pitahaya en Zona Maya de Quintana Roo 2014.**

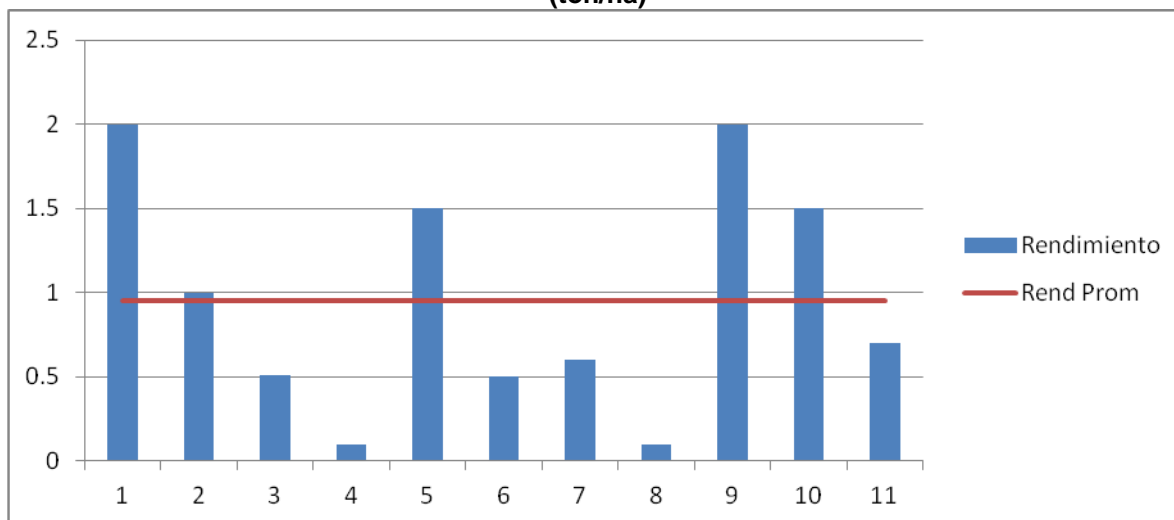


**Fuente: Elaboración propia, con datos del trabajo de campo.**

El rendimiento por hectárea de los productores de la región es de 0.955 ton/ha., que no alcanza ni siquiera el promedio estatal (1.28 ton/ha) que ya es de por sí bajo si se compara con el rendimiento nacional o su competidor más cercano que es Yucatán. Las diferencias de

productividad entre las unidades estudiadas, son de hasta 20 veces, pues van desde las dos toneladas por hectárea hasta 0.1 toneladas por hectárea (Véase, Gráfica 7).

**Gráfica 7. Rendimiento de productores de pitahaya en la Zona Maya de Quintana Roo, 2014 (ton/ha)**



Aspectos que mitigan la productividad son la falta de irrigación en las superficies cultivadas, los productores revelaron que ninguna superficie con el producto tiene algún tipo de irrigación; otro aspecto es que algunos productores no tienen el suficiente recurso para fertilizar sus plantas.

## CONCLUSIONES

En esta investigación se hizo evidente el fracaso de la reconstrucción productiva que ha sido la pitahaya en la Zona Maya de Quintana Roo, puesto que dicho proyecto no ha sido adoptado por los pequeños productores que mantienen estructuras productivas propias de la agricultura campesina con un cultivo ajeno al autoconsumo.

En este sentido, a pesar de los altos precios de la pitahaya en mercado nacional, los productores no han podido aprovecharlos, puesto que sus bajos índices productivos los hacen presa de los intermediarios.

Por tanto es necesaria una política agrícola que fomente el acompañamiento de dichas unidades productivas, que aporte conocimientos técnicos y de certidumbre económica a los productores para que estos puedan aprovechar el nicho de mercado que representa la pitahaya.

## BIBLIOGRAFÍA

**Dembitsky, Valery M.; Poovarodom, Sumitra; Leontowicz, Hanna; Leontowicz, Maria; Vearasilp, Suchada; Trakhtenberg, Simon and Gorinstein, Shela.** (2011). "The multiple nutrition properties of some exotic fruits: biological activity and active metabolites." en *Food Research International*. Volumen 44, Agosto del 2011, pag.:1671- 1701.

**Inglese, P.; Basile F.; Schirra, M.** (2002). Cacturs pear fruit production. *In:* Park S. Nobel (ed.). *Cacti: Biology and Uses*. University of California Press. Ca- lifornia, USA. 280p.

**Ravelo, A.; Cuevas-Albarrán, V y Caballero A.,** (2015). Estrategia de Proveeduría para Quintana Roo. Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno de Estado.

**Reyes, O. y Barrera, M.,** (2014) "Estructura y desigualdad del ingreso en la zona maya de Quintana Roo. Un estudio de caso para las comunidades de José María Morelos y Sabán en Quintana Roo, México, 2011", en *Revista de Economía* Vol. XXXI-No. 82, Enero a Junio de 2014, Universidad Autónoma de Yucatán, consultado electrónicamente el 3 de septiembre del 2014 en: < <http://www.revista.economia.uady.mx/2014/XXXI/82/4.pdf>>

**Reyes O., Reyes L., y Aguilar, G.,** (2014) "Limites de la teoría económica en la determinación de los precios del maíz en Quintana Roo, México, 1980-2012", en Pérez, F. (coordinador), *Investigación en matemáticas, economía y ciencias sociales*. Universidad Autónoma Chapingo, México.

**Rodríguez-Canto, A.** (2003). El cultivo de la Pitahaya en Yucatán. Universidad Autónoma de Chapingo. Maxcanú, Yucatán.

**Yabur, C.,** (2013) *Estancan autoridades cultivo de la pitahaya en Quintana Roo/*

<http://sipse.com/noticias/>, consultado el 10 de agosto del 2015, disponible

en:<<http://sipse.com/novedades/estancan-cultivo-de-la-pitahaya-en-quintana-roo-16395.html>>

## ANEXO I

Folio:

### ENCUESTA DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA EN QUINTANA ROO

**Descripción:** Esta encuesta va dirigida a productores de diversos cultivos de granos básicos, frutales, hortalizas, plantas medicinales y aromáticas, del estado de Quintana Roo.

**Objetivo:** Identificar los canales de comercialización de la producción agrícola

Nombre del evaluador: \_\_\_\_\_

#### 1. DATOS GENERALES DEL PRODUCTOR

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1.1 Edad: \_\_\_\_\_ 1.2 Localidad: \_\_\_\_\_ 1.3 Municipio: \_\_\_\_\_

1.4 Figura asociativa: \_\_\_\_\_

1.5 Escolaridad (años de estudio que tiene):

A) Ninguno ☐ B) Primaria ☐ C) Secundaria ☐ D) Otra \_\_\_\_\_

1.6 Número de dependientes económicos:

A) 0-2 ☐ B) 3-5 ☐ C) 6 o más ☐

#### 2. CARACTERÍSTICAS DEL PREDIO

2.1 Tipo de terreno (relieve):

A) Plano ☐ B) Con cerros ☐ C) Ondulados ☐

2.2 Características del suelo donde trabaja:

A) Tierra negra (box luum) ☐ B) Tierra roja (k'an kab) ☐ C) Tierra de barro (ak'alche) ☐

2.3 Pedregosidad de suelo:

A) Alto ☐ B) Medio ☐ C) Bajo ☐

2.4 Profundidad del suelo para encontrar agua (m): \_\_\_\_\_

2.5 Tenencia de la Tierra:

A) Pequeña propiedad ☐ B) Ejidal ☐ C) Renta ☐ D) Mixto ☐ E) Comunal ☐

2.6 Superficie total de tierras (ha): \_\_\_\_\_

### 3. ACTIVIDADES AGRÍCOLAS (Cultivos con producción mayor a media hectárea)

Actividad		3.1 Nombre del cultivo	3.2 Tipo de cultivo *	3.3 Superficie	3.4 Mes de producción
Agricultura **	A				
	B1				
	B2				
	B3				

\* 1) Granos básicos 2) Frutales 3) Hortalizas 4) Aromáticas 5) Medicinales

\*\* A= cultivo principal B= cultivos secundarios

Ir a Anexo que se encuentra al final de las hojas

### 4. PRODUCCIÓN DE LA PLANTA

4.1 Cultivo*	A.	B1.	B2.	B3.
4.1.1 # veces que prepara charolas al año **				
4.1.2 Costo / preparación de charolas				
4.1.3 # veces que realiza poda**				
4.1.4 Costo / poda				

\*A= Cultivo principal, B= Cultivos secundarios (poner nombres de los cultivos)

\*\* 1) 1 a 2 veces 2) 3 a 4 veces 3) 5 o más veces



## 4.2 ¿Cuántos contratados?

### 4.2.1 ¿Cuántos son de la familia?

A) 0-10 B) 11 A 50 C) 51-250

A) 0-5 B) 6-10 C) Todos los que trabajan D) Ninguno

## 4.3 Adquisición de plantúlas

4.3.1 Variedades	4.3.2 Costo de semillas/ kg	4.3.3 Costo por plántula (\$)	4.3.4 Donde/a quien se lo compra	4.3.5 Densidad (plantas/ha.)
A				
B1				
B2				
B3				

## 4.4 PREPARACIÓN DEL TERRENO Y SIEMBRA

4.4.1 ¿Tiene tractor propio?: A) Si

☐

B) No

☐

4.4.2 ¿Cuánto le cuesta la renta del tractor para trabajar una ha?

A) 100 a 500 ☐ B) 501 a 1000 ☐ C) 1001 a 1500 ☐ D) Otra \_\_\_\_\_

4.4.3 ¿Cuántas veces utiliza el tractor por año?

A) 1 B) 2 ☐ C) más de ☐ 2 veces ☐

4.4.4 ¿Qué actividad realiza con el tractor?

A) Barbecho ☐ B) Rastra ☐ C) Los dos ☐

4.4.5 ¿Mes en que realiza la actividad?

A) Enero-Abril B) Mayo-Agosto C) Septiembre-Diciembre

### 4.4.6. Trasplante/siembra directa

Cultivo*	4.4.7 Mes que lo realiza**	4.4.8 Costo/ha (\$)
A		

B1		
B2		
B3		

\* A= Cultivo principal B= Cultivos secundarios

**\*\*1)** Enero-Abril    **2)** Mayo-Agosto    **3)** Septiembre-Diciembre

#### 4.5 Nutrición y fertilización

**4.5.1** Forma de fertilizar:                      A) Convencional ☐                      B) Orgánico ☐

	4.5.2 Nombre del fertilizante aplicado	4.5.3 Costo del fertilizante	4.5.4 Dosis kg/ha
1ª			
2ª			
3ª			
4ª			
5ª			

### 5. SANIDAD

#### 5.1 Control de plagas y enfermedades

Cultivo	5.1.1 Plaga o 5.1.2 Enfermedad	5.1.3 Parte dañada de la planta*	5.1.4 Nivel de daño **	5.1.5 Producto	
				A) Nombre	B) Precio (\$)
A)					
B1)					
B2)					
B3)					

**A)** Cultivo principal **B)** Cultivo secundario

\* 1) Hoja 2) Tallo 3) Raíz 4) Fruto 5) Toda

\*\* 1) Alto 2) Medio 3) Bajo

## 6 RIEGO

### 6.1 Riego aplicado por los productores

Cultivo	6.1.1.- Cuenta con sistema de riego *	6.1.2.- Fuente de agua **	6.1.3.- Tipo de riego***
A1)			
B1)			
B2)			
B3)			

\*1) Si 2) No

\*\*1) Pozo 2) Potable 3) Temporal 4) Ambos

\*\*\* 1) Goteo 2) Aspersión 3) Cintilla 4) Otros (especifique)

## 7 COSECHA

7.1.- Tipo de cosecha: A) Manual ☐ B) Mecánica ☐ C) Mixto ☐

### 7.2 Proceso de la cosecha de los cultivos

Cultivo*	A				B1				B2				B3			
7.2.1.- Cortes/ Rendimiento (ha)**	1	2	3													
7.2.2.- Realiza la Clasificación de sus produc.***																
7.2.3.- Calidad (Kg) de todo el ciclo	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Dañadas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Dañadas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Dañadas	1 <sup>a</sup>	2 <sup>a</sup>	3 <sup>a</sup>	Dañadas
7.2.4.- Forma de Almacen****																
7.2.5.- Realiza Flete***																
7.2.6 Costo del flete																

\*Cultivo A= Cultivo principal Cultivo B= Cultivos secundarios

**\*\*1)** Primer corte **2)** Segundo corte **3)** Tercer corte

**\*\*\* 1)= Si 2)= No**

**\*\*\*\* 1) Costales 2) Cajas**

**7.3.- Destina una parte de su producción para autoconsumo A) si A1) % o (kg): \_\_\_\_\_ B)**

**NO**

## **8 COMERCIALIZACIÓN**

### **8.1 Comercialización de los productos agrícolas**

<b>Cultivo*</b>	<b>A</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>
<b>8.1.1- Lugar de venta **</b>				
<b>8.1.2.- Forma de venta ***</b>				
<b>8.1.3.- Precio de venta/kg</b>				
<b>8.1.4.- Características de producto****</b>				
<b>8.1.5.- Frecuencia de venta</b>				
<b>8.1.6.- A quien se lo venden (Nombre de la persona, procedencia o empresa)</b>				

\*A.- Cultivo principal B.- Cultivos secundarios

**\*\*1)** Intermediarios **2)** Central de abasto o mercado **3)** Consumidor directo **4)** Venta procesada

**\*\*\* 1)** Granel **2)** Tonelada **3)** Cajas **4)** Kilogramos **5)** Menudeo **6)** Autoconsumo

**\*\*\*\*1)** Verde **2)** Maduro **3)** Procesado

## **9 PROBLEMÁTICA**

<b>9.1 Problema o limitante</b>	<b>Descripción</b>
<b>9.1.1 Capacitación</b>	
<b>9.1.2 Mano de obra</b>	
<b>9.1.3 Riego</b>	

<b>9.1.4 Herramientas, equipo, maquinaria e implementos</b>	
<b>9.1.5 Comercialización</b>	
<b>9.1.6 Otros</b>	

## 9.2 Problemas por etapa fenológica de los cultivos

<b>Etapa</b>	<b>A</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B3</b>
<b>9.2.1.- Charolas*</b>				
<b>9.2.2 Trasplante*</b>				
<b>9.2.3.- Siembra directa *</b>				
<b>9.2.4.- Amarre de frutos*</b>				
<b>9.2.5.- Desarrollo de frutos*</b>				
<b>9.2.6.- Maduración de frutos*</b>				
<b>9.2.7.- Cosecha*</b>				

**\*1. Problemas**

### Anexo (Cultivos con superficie menor a media hectárea)

<b>Cultivo</b>		<b>Especifique</b>		<b>Superficie</b>	<b>Cantidad de producción (Kg)</b>
<b>A)</b>	<b>Hortaliza</b>	<b>A1)</b>		<b>A2.1)</b> 0-1 mecatres	<b>A3.1)</b>
				<b>A2.2)</b> 2-10 mecatres	<b>A3.2)</b>
				<b>A2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>A3.3)</b>
<b>B)</b>	<b>Cítricos</b>	<b>B1)</b>		<b>B2.1)</b> 0-1 mecatres	<b>B3.1)</b>
				<b>B2.2)</b> 2-10 mecatres	<b>B3.2)</b>
				<b>B2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>B3.3)</b>

<b>C)</b>	<b>Frutales</b>	<b>C1)</b>		<b>C2.1)</b> 0-1 mecatres <b>C2.2)</b> 2-10 mecatres <b>C2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>C3.1)</b> <b>C3.2)</b> <b>C3.3)</b>
<b>D)</b>	<b>Granos básicos</b>	<b>D1)</b>		<b>D2.1)</b> 0-1 mecatres <b>D2.2)</b> 2-10 mecatres <b>D2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>D3.1)</b> <b>D3.2)</b> <b>D3.3)</b>
<b>E)</b>	<b>Medicinales</b>	<b>E1)</b>		<b>E2.1)</b> 0-1 mecatres <b>E2.2)</b> 2-10 mecatres <b>E2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>E3.1)</b> <b>E3.2)</b> <b>E3.3)</b>
<b>F)</b>	<b>Aromáticas</b>	<b>F1)</b>		<b>F2.1)</b> 0-1 mecatres <b>F2.2)</b> 2-10 mecatres <b>F2.3)</b> 11-20 mecatres	<b>F3.1)</b> <b>F3.2)</b> <b>F3.3)</b>